第３講　長文問題演習③

ポイント

❶ 対比の発見
❷ as の識別
❸ 文尾の分詞構文

次の英文を読んで，各問いに答えなさい。

National borders have no meaning for the atmosphere. This was demonstrated to the world by the Chernobyl nuclear plant disaster and again by the eruption of Mt. Pinatubo. Whatever enters the [ア] in one country soon travels around the world. And so, scientists are now worried about the global effects of air pollution. Research shows, in fact, that the earth's atmosphere is changing in ways that could be destructive to life. Pollution could be a major cause of this.

One of the pollutants that is causing the greatest concern is carbon dioxide. It is released into the air when coal or petroleum is burned. Carbon dioxide has always been a part of our atmosphere, the product of certain natural processes. However, in recent decades, the amount of carbon dioxide in the atmosphere has greatly increased. This is the result of an enormous [イ] in the amount of coal and petroleum burned for fuel.

●複合関係詞　⇒「～ても（でも）」

・**Whoever** talks to her gets a good impression.
「誰が彼女と話しても，良い印象を抱く。」
・I believe **whatever** you say.
「あなたが何を言っても，私は信じる。」
・**Whichever** you choose, I can give it to you.
「あなたがどちらを選んでも，それをあげるよ。」
・**Whenever** you come to Sapporo, please let me know.
「いつ札幌に来ても，私に知らせてください。」
・**Wherever** you may go, I will follow you.
「あなたがどこに行っても，私は付いていきます。」

NOTE

At the same time, the earth's ability to absorb carbon dioxide has greatly decreased. Absorption of carbon dioxide occurs mainly in areas of thick forest. Those areas are rapidly disappearing as more and more forests are cut down.

The result of the increase of carbon dioxide in the atmosphere is the so-called "greenhouse effect." The carbon dioxide acts like a glass screen, (ウ) making the sun's heat more intense. There are already signs of global warming, say many scientists. By the end of this century, average temperatures could rise by as much as four degrees centigrade.

ポイント❷ as の識別

・時の as「〜時」

The telephone rang **as** I was taking a shower.

「シャワーを浴びている時に電話がかかってきた。」

・比例の as「〜につれて」

As you grow older, you will be more confident.

「年を取るにつれて，もっと自信を持てるようになるよ。」

・理由の as「〜ので」

As it was snowing heavily, we canceled our trip.

「雪がひどく降っていたので，旅行を中止にした。」

・様態の as「〜ように」

My daughter did it **as** she was told.

「私の娘は言われたように，それをやった。」

ポイント❸ 文尾の分詞構文

・He entered the room, **switching** on the light.

「彼は部屋に入って，電気を付けた。」

⇒［　　　　　　　　　　　　　　　　　　　］に注意する !!

Such a temperature change could be disastrous. Vast areas, such as the whole central United States, could become too hot and dry for agriculture. Because of the melting of polar ice, the water level of the oceans would rise and [エ] would disappear. For example, large parts of the Netherlands, Bangladesh, and the state of Florida would be under water.

In most of the industrialized countries, there are now laws that limit carbon dioxide released into the air. However, in many countries, there are no such laws. Our planet is likely to continue to warm up unless the less developed countries make some changes, too. (オ) <u>A global disaster can only be avoided by a global solution</u>. The industrialized nations need to "think globally." They need to look beyond their own borders at the needs of the earth as a whole.

（出典：林 功著『アメリカの中学教科書で英語を学ぶ』）

●受動態の本質

・My wallet was stolen.「財布を盗まれた。」
　⇒ 通常は by 以下を置かない
・The window was broken **by** a young boy.「その窓は少年によって壊された。」
　⇒ 受動態で by 以下を置く場合は，[　　　　　　　　　　　　　　　　]

NOTE

問１　空所 ア を満たすのに最も適切なものを，①～④のうちから１つ選べ。

① atmosphere　② climate　③ scientists　④ world

問２　空所 イ を満たすのに最も適切なものを，①～④のうちから１つ選べ。

① population　② decrease　③ increase　④ product

問３　下線部 (ウ) の意味に最も近いものを，①～④のうちから１つ選べ。

① 太陽から受ける熱をやわらげる　② 日光浴に適した環境をつくる

③ 森林保護に適した気候をつくる　④ 太陽から受ける熱を強める

問４　空所 エ を満たすのに最も適切なものを，①～④のうちから１つ選べ。

① advanced countries　② developing countries

③ northern countries　④ low coastal areas

問５　下線部 (オ) に関して，本文の内容から，次の書き出しに続く最も適切なものを①～④のうちから１つ選べ。

In order to stop global warming, ________________.

① less developed countries should cut down more trees

② the industrial nations should release carbon dioxide

③ all countries should work together

④ the water level of the oceans should rise

問６　本文で述べられていることに合致するものを，①～④のうちから１つ選べ。

① チェルノブイリ原子力発電所事故とピナツボ火山の噴火が地球温暖化の主な原因である。

② 地球が二酸化炭素を吸収する力のほとんどは森林が担っている。

③ 気候変動によって水没する危険性が高い地域のほとんどはアメリカ中部に位置している。

④ 先進国で二酸化炭素排出を規制する法整備が進んでいないことが地球温暖化の主な原因である。

背景知識　地球温暖化

●地球温暖化とは？

温室効果ガスの濃度が増加し，地表面の温度が上昇すること。温室効果ガスの大半が，二酸化炭素。石油のような化石燃料の燃焼時に排出。自動車，工場，発電所，家電製品の使用が主な発生源。

●地球温暖化の影響

海面水位上昇による土地の喪失（直接的影響），干ばつや砂漠化による生態系への害，酸性雨（間接的影響）。

●地球温暖化への取り組み（国レベル）

① グリーン電力　＝　二酸化炭素を出さない風力，太陽光などによる電力の奨励。
② 炭素税　＝　地球温暖化の原因となる二酸化炭素の排出を抑制するため，石油などの化石燃料に課された税。
③ エコカーの推奨　＝　化石燃料の使用による二酸化炭素排出の防止。

●地球温暖化への取り組み（個人レベル）

① 自動車の使用をやめて，徒歩や自転車や電車を利用すること。
② 家電製品を不使用時に電源を切ること。

●地球温暖化と酸性雨の関係

酸性雨への間接的影響

温暖化の原因である化石燃料の使用により，二酸化炭素・硫黄酸化物・窒素酸化物が発生し，酸性雨を作り出す。すなわち，酸性雨は温暖化の過程で起こる現象となっている。

NOTE

高 3 スタンダードレベル英語 リーディング<長文演習編>
第 3 講　解答

解答

問 1　①　　問 2　③　　問 3　④　　問 4　④　　問 5　③　　問 6　②

問題と選択肢の訳

問 1
① 大気圏　② 気候　③ 科学者たち　④ 世界

問 2
① 人口　② 減少　③ 増加　④ 製品

問 4
① 先進国　② 発展途上国　③ 北方諸国　④ 低沿岸地域

問 5
地球温暖化防止のために, ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿。
① 発展途上国はより多くの木々を伐採すべきだ
② 産業国は二酸化炭素を放出すべきだ
③ すべての国々が協力すべきだ
④ 海の水位は上昇するはずだ

本文の全訳

国境は大気には何の意味もなさない。このことはチェルノブイリ原発事故，そしてまたとピナツボ火山の噴火によって世界にはっきり示された。ある国で大気圏に入ったものは何であれ，ほどなく世界中に伝播する。そのため，科学者たちは今，大気汚染による地球規模の影響を懸念している。研究によると，実際，地球の大気は生命を破壊しかねないほど変化してきている。汚染がその主な原因と考えられるだろう。

最も懸念されている汚染物質の一つは二酸化炭素だ。それは石炭や石油を燃やすと大気中に放出される。二酸化炭素は，常に大気の一部であり，避けられない自然作用の副産物だ。しかし，ここ数十年，大気中の二酸化炭素量が大幅に増加している。こ

れは，石炭・石油燃料の燃焼量が大幅に増加した結果だ。

同時に，地球の二酸化炭素吸収能力も大きく低下してきている。二酸化炭素の吸収は，主に森林密集地域で起こる。これらの地域は，森林伐採が進むにつれ急速に消滅しつつある。大気中の二酸化炭素増加の結果がいわゆる「温室効果」だ。二酸化炭素がガラススクリーンのような働きをして，太陽の熱をより強烈にしている。多くの科学者たちは，すでに地球温暖化の兆候があると言っている。今世紀末までに，平均気温が摂氏 4 度も上昇する可能性がある。

そのような温度変化は悲惨な事態になりかねない。アメリカ中部全域のような広大な地域が, 農業を営むには暑すぎ, 乾燥しすぎてしまう可能性がある。極氷融解のため, 海面水位が上昇し，低沿岸地域は消滅するだろう。たとえば，オランダの大部分，バングラデシュ，フロリダ州が水没することになるだろう。

ほとんどの先進工業国では，現在，大気中に放出される二酸化炭素を制限する法律が制定されている。しかし，多くの国にはこのような法律がない。発展途上国も何らかの変化を起こさない限り，地球は温暖化し続けるだろう。地球規模の災害は，地球規模の解決策によってのみ回避できる。先進国は「地球的視野で考える」必要がある。それらには自分たちの国境の先にある，地球全体の必要性を見通す必要があるのだ。

第３講　重要語彙リスト

＊一つ一つ何度も繰り返して，
覚えてください

1	national border	国境
2	atmosphere	大気
3	demonstrate	～を明示する
4	Chernobyl nuclear plant	チェルノブイリ原子力発電所
5	disaster	大惨事
6	eruption	噴火
7	Mt. Pinatubo	ピナツボ火山
8	travel	伝播する
9	global effect	地球規模の影響
10	pollution	汚染
11	destructive	破壊的な
12	pollutant	汚染物質
13	concern	懸念事項
14	carbon dioxide	二酸化炭素
15	release	～を放出する
16	coal	石炭
17	petroleum	石油
18	decade	10 年間
19	increase	増加する
20	enormous	膨大な
21	fuel	燃料
22	absorb	～を吸収する
23	decrease	減少する
24	absorption	吸収
25	rapidly	急速に
26	disappear	消滅する
27	so-called	いわゆる
28	greenhouse effect	温室効果
29	intense	強烈な
30	temperature	気温
31	centigrade	摂氏
32	disastrous	悲惨な
33	vast	広大な
34	agriculture	農業
35	polar	極地の
36	industrialized	工業化した
37	planet	惑星
38	less-developed country	発展途上国
39	avoid	～を避ける
40	solution	解決策

第３講　音読用白文　①②③④⑤⑥⑦⑧⑨⑩

National borders have no meaning for the atmosphere. This was demonstrated to the world by the Chernobyl nuclear plant disaster and again by the eruption of Mt. Pinatubo. Whatever enters the atmosphere in one country soon travels around the world. And so, scientists are now worried about the global effects of air pollution. Research shows, in fact, that the earth’s atmosphere is changing in ways that could be destructive to life. Pollution could be a major cause of this.

One of the pollutants that is causing the greatest concern is carbon dioxide. It is released into the air when coal or petroleum is burned. Carbon dioxide has always been a part of our atmosphere, the product of certain natural processes. However, in recent decades, the amount of carbon dioxide in the atmosphere has greatly increased. This is the result of an enormous increase in the amount of coal and petroleum burned for fuel.

At the same time, the earth’s ability to absorb carbon dioxide has greatly decreased. Absorption of carbon dioxide occurs mainly in areas of thick forest. Those areas are rapidly disappearing as more and more forests are cut down.

The result of the increase of carbon dioxide in the atmosphere is the so-called “greenhouse effect.” The carbon dioxide acts like a glass screen, making the sun’s heat more intense. There are already signs of global warming, say many scientists. By the end of this century, average temperatures could rise by as much as four degrees centigrade.

Such a temperature change could be disastrous. Vast areas, such as the whole central United States, could become too hot and dry for agriculture. Because of the melting of polar ice, the water level of the oceans would rise and low coastal areas would disappear. For example, large parts of the Netherlands, Bangladesh, and the state of Florida would be under water.

In most of the industrialized countries, there are now laws that limit carbon dioxide released into the air. However, in many countries, there are no such laws. Our planet is likely to continue to warm up unless the less-developed countries make some changes, too. A global disaster can only be avoided by a global solution. The industrialized nations need to “think globally.” They need to look beyond their own borders at the needs of the earth as a whole.